

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1952

THÈSE

N° 1069

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Guy PUYBARET

Né le 23 janvier 1927, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 19

**SEPT CAS DE RESECTION
POUR TUBERCULOSE PULMONAIRE**

CAS OBSERVÉS A L'HOPITAL DE BRIVE

Président : M. F. DE GAUDART D'ALLAINES, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1952

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **PUYBARET**

Prénom : **Guy**

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

PUYBARET (Guy). - Sept cas de résection pour tuberculose pulmonaire. — Paris, Imp. R. Foulon, 1952, in-8°, 67 p., 11 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1952, N°).

PUYBARET (Guy). - Sept cas de résection pour tuberculose pulmonaire. — Paris, Imp. R. Foulon, 1952, in-8°, 67 p., 11 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1952, N°).

PUYBARET (Guy). - Sept cas de résection pour tuberculose pulmonaire. — Paris, Imp. R. Foulon, 1952, in-8°, 67 p., 11 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1952, N°).

PUYBARET (Guy). - Sept cas de résection pour tuberculose pulmonaire. — Paris, Imp. R. Foulon, 1952, in-8°, 67 p., 11 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1952, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1952

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Guy PUYBARET

Né le 23 janvier 1927, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 19

**SEPT CAS DE RESECTION
POUR TUBERCULOSE PULMONAIRE**

CAS OBSERVÉS A L'HOPITAL DE BRIVE

Président : M. F. DE GAUDART D'ALLAINES, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1952



DOYEN HONORAIRE :

M. Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillaïn, Hartmann, Harvier, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mulon, Ombrédanne, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSEESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	Hôtel-Dieu	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique	Saint-Antoine	DELARUE
Bactériologie	Salpêtrière	GASTINEL (P.)
Biologie médicale	Cochin	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale		HUGUENIN (R.)
Carcinologie		OBERLING (C.)
Chimie médicale		POLONOVSKI (M.)
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu	BROCQ (P.)
	Saint-Antoine	CADENAT (F.)
	Salpêtrière	MONDOR (H.)
	Cochin	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique		MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie		DONZELOT (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie		FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire		MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose		BERNARD (E.)
Clinique de neuro-chirurgie		PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture		LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang		CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux		ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants		DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses		MOLLARET (F.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale		DELAY (J.)
Clinique gynécologique		FUNCK-BRENTANO
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu	BENARD (H.)
	Bichat	LAROCHE (G.)
	Cochin	MOREAU (R.)
	Pitié	LIAN (C.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique		JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique		PASTEURVALLERY-RADOT (L.)
Cliniques obstétricales	Tarnier	LANTUEJOUL (P.)
	Baudelocque	LEVY-SOLAL (E.)
	Port-Royal	LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique		VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique		AUBIN (A.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)		RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile		HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique		COSTE (F.)
Clinique stomatologique		DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale		SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale		CHABROL (E.)
Clinique urologique		FEY (B.)
Embryologie		GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie		MOUQUIN (M.)
Histologie		CHAMPY (C.)
Génétique		LAMY (M.)
Hygiène et clinique de la première enfance		CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive		JOANNON (C.)
Médecine du Travail		DESOILLE (H.)

Médecine légale
Parasitologie et histoire naturelle médicale
Pathologie chirurgicale
Pathologie exotique
Pathologie expérimentale et comparée
Pathologie médicale
Pathologie et thérapeutique générales
Pharmacologie et matière médicale
Physiologie
Physique médicale
Radiologie médicale
Technique chirurgicale
Thérapeutique

MM.
PIEDELIEVRE (R.)
GAILLIARD (H.)
DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
LAVIER (G.)
LEMAIRE (A.)
BARIETY (M.)
DE GENNES (L.)
HAZARD (R.)
BINET (L.)
STROHL (A.)
DESGREZ (H.)
MOULONGUET (P.)
TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

	MM.
Anatomie . . .	CORDIER (J.-C.)
	Pr. s. ch.
	DEBEYRE (J.)
Anatomie pathologique	DELMAS (A.)
	Mlle GAUTHIER-
	VILLARS (P.)
Bactériologie .	Pr. s. ch.
	BUSSER (F.)
	FASQUELLE (R.)
Biologie médicale	NEVOT (A.)
	BOURLIERE (F.)
	ETTORI (J.)
Chimie médicale.	Pr. s. ch.
	JAYLE (M.-F.)
	Pr. s. ch.
Dermato-syphiligraphie	SCHAPIRA (G.)
	DEGOS (R.)
	BULLIARD (H.)
Histologie . .	Pr. s. ch.
	COUJARD (R.)
	DESCLAUX (P.)
Hydrologie . . .	DEBRAY (C.)
Hygiène . . .	BOYER (J.)
	DEPARIS (M.)
	DEROBERT (L.)
Médecine légale	GAULTIER (J.)
	N...
	NEUROLOGIE . . .
Neurologie . . .	SEZE (S. DE)
	GRASSET (J.)
	LEPAGE (F.)
Obstétrique . .	MAYER (M.)
	MERGER (R.)
	RAVINA (J.)
Ophtalmologie	VARANGOT (J.)
	OFFRET (G.)
	DESVIGNES (P.)
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN (E.)
	Pr. s. ch.
	MADURO (R.)
Parasitologie . .	BRUMPT (L.)
Parasitologie coloniale ff . .	CHABAUD
Pathologie chirurgicale . .	ABOULKER (P.)
	BAUMANN (J.)
	GOSSET (J.)

	MM.
Pathologie chirurgicale .	HUGUIER (J.)
	LAURENCE (G.)
	LEGER (L.)
Pathologie expérimentale	OLIVIER (Cl.)
	PADOVANI (P.)
	POILLEUX (M.)
Pathologie médicale . . .	ROUX (M.)
	RUDLER (J.-C.)
	VERNE (J.-M.)
Pathologie expérimentale	MERKLEN (P.)
	BERNARD (J.)
	BOUDIN (G.)
Pathologie médicale . . .	CASTAIGNE (P.)
	CONTE (M.)
	DECOURT (J.)
Pathologie médicale . . .	DOMART (A.)
	DREYFUS (G.)
	FAUVERT (R.)
Pathologie médicale . . .	HAMBURGER (J.)
	KOURILSKY (R.)
	MAURIC (G.)
Pathologie médicale . . .	MILLIEZ (P.)
	PERRAULT (M.)
	RAMBERT (P.)
Pathologie médicale . . .	THIEFFRY (St.)
	TURIAF (J.)
Pédiatrie	LAPLANE (R.)
	MARIE (J.)
	LEVY (Mlle J.)
Pharmacologie . . .	Pr. s. ch.
	CHEYMOL (J.-H.)
	BARGETON (D.)
Physiologie . . .	PARROT (J.-L.)
	DOGNON (A.)
	Pr. s. ch.
Physique médicale . . .	DJOURNO (A.)
	GOUGEROT (L.)
Psychiatrie . . .	BARUK (H.)
	Psychiatrie infantile . . .
	MICHAUX (L.)
Stomatologie . . .	CHAPUT (M ^{me} A.)
	Thérapeutique . . .
	PERRAULT (M.)
Urologie	chargé d'enseign
	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BRINDEAU (A.) (*Obstétrique*), GATELLIER (J.) (*Clinique chirurgicale*),
LE LORIER (V.) (*Obstétrique*), VAUDESCAL (R.) (*Obstétrique*)

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale ..	{ AMELINE (A.) MENEGAUX (G.) PATEL (J.) SICARD (A.)	Clinique médicale	{ MARCHAL (G.) SOULIE (E.)
		Clinique obstétricale ..	{ DIGONNET (L.) ECALLE (G.) LACOMME (M.)
Clinique médicale	{ BOULIN (R.) BROUET (G.) CACHERA (R.) GARCIN (J.) HAGUENAU (M.) LENEGRE (J.)	Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
		Clinique O.R.L.	
		Clinique urologique ...	COUVELAIRE (R.)

MM.

Secrétaire de la Faculté MOREL (J.)
Secrétaire-adjoint Mlle CHAINTREUIL (G.)

Bibliothécaire en Chef Docteur HAHN (A.)
Bibliothécaires Mlles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.-M.),
LAURENT (H.), LE NOIR (G.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

Pour le meilleur et pour le pire.

A MES PARENTS

*Pour tous les sacrifices qu'ils
ont consentis.*

*Humble témoignage de recon-
naissance et de profonde affec-
tion.*

A MON FRERE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DE GAUDART D'ALLAINES

Professeur de la Chaire de Pathologie Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Chirurgie
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BLAYAC

*Qui nous a inspiré cette thèse
et guidé de ses conseils.*

A MON ONCLE

LE DOCTEUR PUYBARET

*En remerciements de ses pré-
cieux conseils.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LESOBRE

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a reçu et conseillé avec
une amabilité que je n'oublierai
pas.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOEL FIESSINGER.

(in memoriam)

MONSIEUR LE PROFESSEUR BARIETY

MONSIEUR LE PROFESSEUR SOULIE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBRE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANTUEJOUL.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL DE BRIVE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUBIE.

MONSIEUR LE DOCTEUR TISSOT.

MONSIEUR LE DOCTEUR SURUN.

MONSIEUR LE DOCTEUR BOULEGUE.

MONSIEUR LE DOCTEUR LABARBE.

MONSIEUR LE DOCTEUR ALLEYRANGUES.

MONSIEUR LE DOCTEUR MASSOULIER.

INTRODUCTION

L'exérèse pulmonaire pour tuberculose est une des dernières acquisitions de la chirurgie, et si la première tentative date de la fin du siècle précédent, elle attendit cinquante ans pour s'imposer.

Les progrès techniques de ces dernières années résolurent un grand nombre de difficultés qui avaient limité l'action des chirurgiens et, avant tout, l'anesthésie, la réanimation et la préparation pré-opératoire grâce aux antibiotiques.

Dans la tuberculose pulmonaire, parallèlement aux traitements médicaux institués pour tenter de la vaincre en tant que maladie générale, la résection agira en supprimant le foyer principal, ce qui, dans la plupart des cas, empêchera l'aggravation de ce même foyer et évitera la dissémination bacillaire.

Nous présentons sept cas de tuberculose pulmonaire au sujet desquels nous avons été amenés, pour des indications différentes, à préconiser une exérèse. Notre premier cas remonte en 1949, le dernier à quelques semaines. Ils furent observés dans le service de phtisiologie du Docteur BLAYAC, à l'Hôpital de Brive, et opérés à Lyon.

HISTORIQUE

Le premier cas d'exérèse pour tuberculose fut tenté en 1882 par BIONDI. La même année, à Berlin, BLOCK pratiqua l'amputation des deux sommets, mais le diagnostic de tuberculose fut infirmé à l'autopsie faite quelques jours plus tard.

En 1885, un cas authentique fut opéré par RUGGI mais son malade mourut neuf jours plus tard. DOYEN, VALLEN tentèrent des exérèses très limitées pour lésions costales.

On retrouve de nouveaux essais en 1893 avec LAWSON, en 1897 avec TUFFIER et, en 1906, STRETTON opère avec succès une tuberculose unilatérale du sommet.

En 1908, BABCOCK essuya un échec pour exérèse pulmonaire d'un lobe inférieur caséifié, en même temps qu'un enfant de trois ans, opéré par MULLER, mourait de méningite tuberculeuse.

En 1910, devant des résultats aussi décevants, les chirurgiens devinrent hostiles à l'intervention.

Cependant, en 1913, TUFFIER pratiquait l'amputation des deux sommets pulmonaires. Son malade, encore vivant, fit une rechute tuberculeuse trente-cinq ans plus tard. JESSEN, en 1921, s'en tint aux cas de cavernes isolées du lobe inférieur et au poumon détruit, mais se heurta à d'énormes difficultés techniques.

En 1935, GRAHAM publia la première observation de pneumonectomie pour tuberculose, suivi par BEGE,

ELOESSER, O'BRIEN, RIENHOFF en 1936, LINDSHOG en 1937.

Les apports modernes, tant techniques (améliorant les méthodes opératoires et l'anesthésie, en particulier l'intubation bronchique) que physiologiques (évitant les phénomènes de choc par la réanimation), associés au traitement pré-opératoire, ont permis aux praticiens modernes de reprendre une chirurgie que leurs anciens avaient dû abandonner.

La chirurgie d'exérèse est reprise en 1946 par PRUVOST, MAURER, MATHEY, BRINCOURT et QUINAUD, mais on déplorait encore une insuffisance technique. Depuis quelques années, ces derniers avec R. et O. MONOD à Paris, SANTY et BÉRARD à Lyon, mettent les méthodes au point.

A l'heure actuelle, l'exérèse pulmonaire demeure une chirurgie qui exige de grands moyens mais les possibilités modernes, les équipes médico-chirurgicales et le personnel spécialisé permettent d'en élargir les indications et de l'aborder journellement avec le maximum de succès.

LES INDICATIONS DE L'EXÉRÈSE POUR TUBERCULOSE PULMONAIRE

Les interventions chirurgicales d'exérèse sont au nombre de quatre :

- segmentectomie;
- lobectomie et bi-lobectomie droite;
- pneumonectomie;
- pleuro-pneumonectomie.

Les indications et les contre-indications ne sont pas encore définitivement précisées et bénéficient chaque jour d'expériences nouvelles.

LES CONTRE-INDICATIONS

Certaines sont absolues, d'autres relatives.

— L'âge : la plupart des auteurs considèrent quarante-cinq - cinquante ans comme limite d'âge.

— Le sexe : les résultats obtenus sont meilleurs chez les femmes. Les succès plus limités chez les hommes sont dus à certaines tares et en premier lieu à l'alcoolisme.

— L'état général : si l'on tente d'obtenir chez le malade un bon état général, ce dernier variant avec l'atteinte tuberculeuse, on ne peut guère s'y attarder, l'exérèse, en supprimant le foyer, l'améliorera.

— L'évolutivité des lésions sera une contre-indication absolue, les résultats dans ce cas étant le plus souvent désastreux.

— La valeur fonctionnelle : l'intervention sera rejetée si le diaphragme est bloqué du côté opposé.

— L'état du poumon opposé : DUFOURT et BRETTE divisent les lésions du poumon opposé en :

- a) lésions de bilatéralisation;
- b) lésions de bilatéralité.

Les premières bénéficieront de l'exérèse alors que les secondes continueront à évoluer.

— Les lésions bronchiques d'apparition récente feront surseoir à l'intervention.

— Les adénopathies trachéo-bronchiques contre-indiqueront l'exérèse lorsqu'elles présenteront une allure aiguë.

Toutes ces contre-indications seront étudiées en détail au cours de la discussion des indications.

On peut diviser les indications en trois groupes :

- échecs et complications de la collapsothérapie;
- les résections d'emblée;
- les résections d'urgence.

I. — ECHECS ET COMPLICATIONS DE LA COLLAPSOOTHERAPIE

Ces échecs constituent les premières indications. Nous allons étudier les échecs et complications des différents modes de collapsothérapie.

LÉSIONS TUBERCULEUSES SOUS THORACOPLASTIE

L'indication sera formelle devant des lésions inaccessibles au collapsus, telles que les atteintes bronchiques cicatricielles; par contre, nous discuterons les différentes rechutes sous thoracoplastie :

— La rechute avec thoracoplastie efficace doit être considérée comme une nouvelle atteinte tuberculeuse et traitée médicalement par le repos, la cure et les antibiotiques, ce qui entraînera le retard de la discussion d'exérèse.

— La rechute après thoracoplastie inefficace est un reliquat de la tuberculose déjà traitée. Il faut alors juger de l'inefficacité du collapsus. On exigera un certain recul, son action apparaissant quelquefois tardivement.

On discute alors les contre-indications et dangers des différentes méthodes et :

- les lésions irrétractiles et les cavernes résiduelles (SANTY) ;
 - les lésions étendues ;
 - les lésions de pachypleurite importante et enfin
 - le souci d'économie sur le plan fonctionnel
- seront en faveur de l'exérèse.

ECHEC DE LA COLLAPSOThÉRAPIE GAZEUSE

La place exacte de la chirurgie d'exérèse est difficile à définir dans ce cas. Tentons de la préciser :

1° *Indications tirées du type des lésions.*

La résection sera formellement rejetée en l'absence de garanties suffisantes sur la valeur fonctionnelle et l'évolutivité.

- Les lésions compactes pour lesquelles le pneumothorax s'avère dangereux, bien qu'il soit impossible de l'abandonner ;
 - Les lésions bronchiques non évolutives
- en sont les indications formelles.

L'intervention est à discuter dans :

- les cavernes inertes où la thoracoplastie entraînerait un échec ou une mutilation plus importante ;

- les cavernes ballonnées qui ne sont ni adhérentes ni évolutives, à condition de respecter le plus possible le parenchyme sain;
- les lésions évolutives demeurent, en raison des graves échecs qu'elles entraînent, les plus discutées.

2° *Indications tirées de l'imperfection du collapsus.*

Ce sont les cas où la libération s'avère dangereuse :

- les lésions étendues;
- les lésions superficielles;
- les pneumothorax anciens pour lesquels la réexpansion est problématique.

Mais dans ce dernier cas la thoracoplastie et la pneumolyse gardent leurs droits.

Dans les cas d'échec de la collapsothérapie par pneumothorax extra-pleural, les indications édictées ci-dessus non seulement s'appliquent, mais n'en sont que plus justifiées.

En effet, peu de moyens complémentaires peuvent être employés, la thoracoplastie en particulier est très difficile à appliquer, mais les risques encourus en cas de résection sont beaucoup plus importants.

LÉSIONS COMPLIQUÉES DE PYOTHORAX TUBERCULEUX

Nous n'envisageons que le pyothorax tuberculeux après collapsothérapie; c'est d'ailleurs dans ce cas que nous le rencontrons le plus souvent.

Il faut distinguer nettement les cas de :

- pyothorax intra-pleural et de
- pyothorax extra pleural.

1° *Pyothorax intra-pleural.*

Lorsqu'il est associé soit à :

- une perforation ou
- une atteinte bronchique ou

— une atteinte parenchymateuse, certains auteurs préconisent une pleuro-pneumonectomie.

Cette intervention fut effectuée pour la première fois par SAROT, en 1947, et BÉRARD l'introduisit en France quelque temps après.

Dans les autres cas, on a recours aux interventions conservatrices qui sont de trois types :

a) La pleurectomie avec décortication de toute la chambre pleurale pour permettre une réexpansion du parenchyme s'applique dans les cas de :

- lésion froide ou refroidie
- et en l'absence de perforation.

C'est la méthode de libération du parenchyme de MATRAS.

b) La pleurectomie associée à une thoracoplastie est indiquée lorsqu'il existe des lésions graves du lobe supérieur que l'on veut empêcher de se réexpander; lorsque se présentent des lésions évolutives, la résection totale reprend alors ses droits.

c) La lobectomie supérieure suivie de pleurectomie et de décortication du lobe inférieur s'adresse au pyothorax associé à des lésions bronchiques et parenchymateuses qui nécessitent l'ablation.

D'après les auteurs américains, ces méthodes conservatrices ne donneraient pas de meilleurs résultats fonctionnels. Le seul avantage serait de garder du tissu pulmonaire qui est considéré à l'heure actuelle comme le meilleur matériel de prothèse. Mais d'après les travaux de D. BRILLE, le lobe restant conserverait une valeur fonctionnelle appréciable.

2° *Pyothorax extra pleural.*

Le pronostic de ce dernier est beaucoup plus grave, l'absence de plèvre pariétale permettant l'atteinte du plan costal et du médiastin. Les résultats sont encore

mauvais. Aussi MAURER et MONOD conservent-ils une grande place à la thoracoplastie.

Dans les cas où le pyothorax est limité, on a recours à la thoracoplastie associée à une pleurectomie, ou à une thoracotomie, ou à une thoracectomie, interventions qui auront l'avantage d'être peu mutilantes.

Dans les cas de pleurésie tuberculeuse de la grande cavité, BÉRARD et JUTTIN posent l'indication de pleuro-pneumonectomie. D'autres auteurs, JOLY, VILLEMIN, LE FOY, lui préfèrent la thoracectomie et la thoracoplastie lorsque :

- l'état du poumon opposé est mauvais;
- le sujet est streptomycino-résistant;
- le malade présente un myocarde fatigué.

L'intervention nécessite une préparation minutieuse dans laquelle les antibiotiques occupent une place prépondérante.

MATHEY et TOBE insistent sur le fait qu'il faut éviter le plus possible le drainage préalable qui, de toute manière, sera toujours de courte durée; la pleurotomie augmente les risques opératoires. Cette préparation doit être courte et intense.

II. — LES RESECTIONS D'EMBLEE

Les résections d'emblée sont indiquées dans :

- les lésions à prédominance pulmonaire;
- les lésions à prédominance bronchique.

LES LÉSIONS A PRÉDOMINANCE PULMONAIRE

1° *Le poumon détruit.*

A côté de considérations aussi importantes que l'âge et la condition sociale, TOBE, MATHEY et OUSTRIÈRES examinent trois facteurs primordiaux pour poser l'indication d'exérèse :

- y a-t-il sténose bronchique associée ? Dans ce cas la résection est formellement indiquée;
- se présente-t-il des lésions contro-latérales pré-opératoires ? Elles ne sont pas considérées comme élément défavorable. L'ablation du poumon détruit peut les améliorer;
- les lésions sont-elles évolutives ? L'absence de stabilité sera un facteur de contre-indication formelle.

L'indication posée, la préparation opératoire sera d'une importance capitale, cependant les risques courus sont encore très grands.

2° *Les opacités arrondies tuberculeuses.*

Ces opacités peuvent être soit :

- des tuberculomes;
- des cavernes pleines;
- des lésions arrondies caséifiées.

La résection est le traitement le plus efficace, car bien souvent on ignore le degré évolutif de cette lésion et sa persistance présente un danger permanent pour le malade et son entourage; le diagnostic différentiel avec le cancer est souvent difficile et les risques opératoires sont très faibles.

Nous envisageons trois cas :

a) *Les foyers ronds collabés.* — Le pneumothorax dans ce cas est malfaisant, et si le collapsus a été réalisé par une thoracoplastie, on pourra recourir à la spéléotomie, mais on s'adressera de préférence à la résection qui présente sur cette dernière moins de risques et un résultat plus rapide.

b) *Les foyers ronds avec expectoration bacillifère.*

— Pour des raisons sociales, la spéléotomie n'est pas indiquée, l'exérèse s'impose.

c) Les foyers ronds sans expectoration bacillifère.

— Le diagnostic est à faire entre tuberculome et cancer. Les examens cliniques et para-cliniques doivent s'assurer du caractère évolutif des lésions. L'exérèse offre peu de risques et doit être avant tout segmentaire.

3° Les lésions localisées.

a) Les cavernes du lobe inférieur.

Devant le traitement d'une caverne localisée du lobe inférieur se pose le problème du respect de la fonction respiratoire.

Un bon collapsus est toujours difficile à obtenir : la thoracoplastie ne peut être tentée que si les lésions sont postérieures. Le pneumothorax extra-pleural ne l'atteint pas. La pneumolyse de la base ne donne que des résultats incertains.

La phrénicectomie, qui eut jadis ses indications, est aujourd'hui proscrite car elle entraîne une chute de près de 80 % de la valeur fonctionnelle du poumon ainsi traité (MAURER). De cette méthode, on a conservé uniquement l'écrasement du nerf phrénique afin d'obtenir une paralysie temporaire de l'hémi-diaphragme correspondant. Le pneumo-péritoine sera aussi un précieux auxiliaire pré et post-opératoire.

MAGNIN et JOUBERT DE BEAUJEU divisent les cavernes du lobe inférieur en deux groupes :

Les cavernes de Nelson qui peuvent se présenter régulières et rétractiles ou irrégulières, proches de la paroi postérieure, ou associées à des lésions bronchiques. Elles peuvent bénéficier suivant les conditions :

- du pneumothorax extra-pleural;
- de la spéléotomie;
- de la résection segmentaire.

Les cavernes de la pyramide basale sont le plus souvent mal drainées et associées à des lésions bron-

chiques et bénéficient soit de la lobectomie, soit de la résection de la pyramide basale.

L'étendue des lésions doit être minutieusement recherchée afin de ne pas être entraîné à pratiquer une pneumonectomie en cours d'intervention.

Toutefois, on ne peut poser l'indication de lobectomie sans garder présents à l'esprit les problèmes de la réhabitation de la partie inférieure du thorax et de la valeur fonctionnelle du lobe restant.

b) Les cavernes du lobe supérieur.

Leur résection ne présente pas les mêmes inconvénients que dans le cas précédent, mais elles restent toujours dans le domaine de la collapsothérapie.

c) Le siège des lésions peut faire préférer l'exérèse, telles les cavernes internes, corticales ou paramédiastinales.

d) Les cavernes géantes sont justiciables d'une ablation précédée ou non d'une thoracoplastie.

e) Les cavernes à parois très épaisses peuvent, si elles sont bien localisées, entrer dans le domaine des résections segmentaires.

LES RÉSECTIONS SEGMENTAIRES

Elles ont l'avantage d'entraîner peu de dégâts tant sur le poumon que sur la cage thoracique.

Elles ont été pratiquées ces dernières années par CHAMBERLAIN et NUBOER à l'étranger et BÉRARD en France.

Elles présentent comme inconvénients :

- une technique très précise;
- des difficultés pour définir exactement le segment atteint.

Leurs indications doivent être très sévèrement posées et MONOD et MEYER exigent quatre conditions :

- absence d'évolution, depuis quatre mois au moins;
- sujet streptomycino-sensible;
- inexistence de lésions bronchiques;
- lésions circonscrites et de petit volume.

Elles intéressent :

- les cavernes de l'apex;
- les cavernes du lobe inférieur;
- les masses caséuses circonscrites;
- les cavernes de petit volume inertes, isolées en parenchyme sain;
- les pyothorax avec perforation;
- les pyothorax inertes compliquant un pneumothorax intra ou extra-pleural, à condition que le parenchyme soit sain. La résection sera associée à une décortication suivie d'une réexpansion immédiate et complète du poumon;
- les reliquats de lésions récentes.

Quand on peut les pratiquer, elles ont l'avantage d'être une méthode radicale, économique, bénigne.

Nous étudierons plus loin leur retentissement sur la valeur fonctionnelle du parenchyme restant.

LES LÉSIONS A PRÉDOMINANCE BRONCHIQUE

L'exérèse est indiquée pour les lésions réversibles, suppuratives et entraînant une rétention.

1° *Sténose bronchique.*

Dans la classification d'OLLAGNIER et BÉRARD, la sténose bronchique est placée aux côtés du poumon détruit et des thoracoplasties inefficaces dans les poumons opaques.

Dans ce cas, la collapsothérapie est formellement contre-indiquée. Les lésions parenchymateuses qui l'accompagnent peuvent être très différentes, allant d'une atteinte insignifiante jusqu'au poumon détruit.

La thoracoplastie peut toutefois être indiquée lorsque la bronche lobaire supérieure est incomplètement sténosée.

Les risques opératoires varient avec l'état du parenchyme.

En cas de sténose pure, le champ est ouvert à la chirurgie bronchique réparatrice.

2° *Bronchéctasies sans sténose.*

La bronchéctasie commande l'indication, la tuberculose le pronostic. Nous observons :

a) *Les bronchéctasies apparentes* avec signes de tuberculose discrets.

b) *Les bronchéctasies discrètes* liées à une tuberculose importante. Leur symptomatologie peu apparente risque le plus souvent de les faire méconnaître. Les mauvais résultats obtenus par la collapsothérapie indiquent l'exérèse.

c) *Les lésions bronchiques associées à des lésions non tuberculeuses*, tels l'abcès du poumon et la tuberculose. La lésion suppurative commande l'indication, la tuberculose la contre-indication et le pronostic.

Le problème est identique en cas d'association cancer-tuberculose.

Lorsqu'on constate une atteinte tuberculeuse d'un poumon ayant subi une lobectomie pour lésions non tuberculeuses, le traitement médical seul s'impose.

III. — LES RESECTIONS D'URGENCE

La résection d'urgence trouve ses indications lors des ruptures cavitaires et plus exceptionnellement en cas d'hémoptysie.

LES RUPTURES CAVITAIRES

Les effractions opératoires surviennent dans quelques cas d'institution de pneumothorax extra-pleural ou au cours d'apicolyses secondaires. La plupart des auteurs considèrent cet accident comme peu fréquent et dû aux cas limites des indications. Si la chirurgie moderne peut traiter ces ruptures, elles restent toutefois extrêmement graves.

Il faut éviter immédiatement la communication aérienne et, à plus longue échéance, le pyothorax.

Trois facteurs entrent en jeu :

a) *La nature de la perforation.* — La taille de la brèche peut être plus ou moins importante mais ne conditionne pas toujours le pronostic, car il faut compter sur les lésions pulmonaires sous-jacentes et la virulence des germes. Le chirurgien, de son côté, jugera sur place de l'état du tissu pulmonaire péri-cavitaire et de la nature de l'écoulement.

b) *Le moment de la perforation.* — La gravité est naturellement moindre en début d'intervention, pour augmenter avec le degré de décollement pleural.

c) *L'état du malade au moment de l'effraction.* — Qu'est-il en état de supporter ?

De nombreux traitements ont été proposés et tentés :

La suture a donné quelques bons résultats. On ramène aussitôt le poumon à la paroi et on associe les antibiotiques (MONOD, ALLIX, VIDAL, PLANE).

Le drainage avec aspiration intense et immédiate pour obtenir la symphyse.

La thoracoplastie qui remplace la collapsothérapie gazeuse abandonnée.

Mais dans l'ensemble, ces méthodes ne donnent pas de résultats très satisfaisants. L'association de ces trois

méthodes serait plus intéressante. La suture fermant la communication, le drainage et l'aspiration ramenant le poumon à la paroi et évitant l'infection, la thoracoplastie, enfin, réalisant le collapsus.

La lobectomie ou la pneumonectomie représentent le traitement idéal de cet accident, lorsqu'elles sont possibles. L'exérèse est indiquée lorsque la caverne perforée est en communication avec les bronches, lorsque les lésions sont unilatérales. Elle ne sera toutefois pas rejetée en cas d'atteinte bilatérale si les lésions sont stabilisées.

En cas de caverne exclue et isolée, HERTZOG préconise une spléectomie avec aspiration suivie de thoracoplastie. MONOD lui préfère la lobectomie d'emblée.

LES RÉSECTIONS POUR HÉMOPTYSIE

Elles représentent une solution héroïque qui ne sera appliquée qu'après l'échec des traitements médicaux et du collapsus.

Les lésions doivent être unilatérales et la connaissance du côté qui saigne s'impose.

Ce mode de traitement demeure exceptionnel.

Le problème des indications est encore mouvant et complexe; il bénéficie chaque jour des expériences nouvelles. Peu à peu la chirurgie d'exérèse précise sa place.

LES COMPLICATIONS

On peut diviser les complications en deux groupes :

- celles de nature non tuberculeuse;
- celles de nature tuberculeuse.

I. — COMPLICATIONS DE NATURE NON TUBERCULEUSE

MORTS OPÉRATOIRES

Leurs causes sont multiples et nombre d'entre elles sont demeurées uniques. Les décès sont particulièrement fréquents dans les cas limites.

Les causes le plus souvent relevées sont :

- les blessures opératoires;
- les anoxies;
- les collapsus vasculaires.

LES COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

A côté des cas particuliers que l'on trouve dans la littérature : rupture de l'hémiaphragme gauche, paralysie récurrentielle gauche, hémiparalysie gauche transitoire (MATHEY, TOBE), chylothorax (MAURER), ces complications sont avant tout d'ordre cardio-vasculaire et pulmonaire, accompagnées quelquefois de troubles digestifs.

1° *Les troubles digestifs.*

Ils se rencontrent sous forme de syndrome pseudo-occlusif et dans certains cas de dilatation aiguë de l'estomac. Ces troubles semblent dus à la pression négative qui règne dans la cavité thoracique.

Le rétablissement d'une pression normale supprime ce syndrome (OUSTRIÈRES).

2° *Les troubles cardio-vasculaires.*

La diminution de volume du lit capillaire influe directement sur le cœur droit. Elle est généralement bien supportée.

Dans le cas particulier de pneumonectomie droite, le liquide séro-fibrineux entraîne, lorsqu'il est abondant et atteint l'oreillette droite, une tachyarythmie et, seule, son évacuation évitera une fibrillation auriculaire.

Les phlébothromboses. — L'embolie pulmonaire est une menace considérable qui pèse sur ces opérés dont l'état fonctionnel du poumon est sérieusement amoindri. Aussi n'attend-on pas les signes classiques pour mettre en œuvre le traitement médical et ligaturer les veines fémorales. Les moindres modifications dans les courbes du pouls et de la température feront pratiquer des phlébographies et des examens sanguins.

La simple apparition d'angoisse ou d'impression de menace que ressent le malade feront craindre une embolie.

Les hémorragies. — Elles sont bien spéciales au poumon tuberculeux, alors que dans les autres cas d'exérèse les techniques modernes parviennent à les juguler.

Comme pour le pneumothorax extra-pleural, on redoute :

- les hémorragies par épuisement du tonus vasculaire à la fin d'interventions longues et pénibles;
- les hémorragies lentement progressives.

Dans ces deux cas, elles sont accompagnées des signes cliniques proportionnels à leur importance.

Toutes différentes sont :

- les hémorragies de la trente-sixième heure imprévisibles dues à une modification brutale et passagère de la motricité vasculaire. Aucune atteinte de la tension artérielle, aucune modification sanguine ne l'annoncent. Ce syndrome reste encore inexpliqué.

3° Les troubles pulmonaires.

a) Les troubles de l'hématose liés à l'insuffisance de la surface pulmonaire.

Ces troubles sont plus ou moins bien supportés suivant l'importance de la résection, la résistance du sujet et l'état antérieur du poumon opéré. Ils sont en rapport direct avec l'étendue de l'exérèse. Dans d'autres cas, des complications supplémentaires les augmentent :

— *L'atélectasie* entraîne une non-ventilation, une densification et une rétraction du parenchyme atteint. Elle détermine dans l'hémi-thorax correspondant une importance baisse de pression qui favorise l'exsudation pleurale et présente de graves dangers :

- une insuffisance respiratoire accrue;
- une perte définitive de la valeur fonctionnelle du lobe ou des segments restants, une menace de suppuration.

L'atélectasie est provoquée soit par :

- une coudure de la bronche supérieure en cas de lobectomie inférieure;

- un bouchon bronchique par les sécrétions ou les mucosités purulentes qui laisse prévoir de gros risques de suppuration;
- un œdème bronchique d'origine réflexe pour certains, d'origine traumatique telles que les manœuvres anesthésiques ou des sutures proches de la bronche souche, pour d'autres.

— *Le déplacement du médiastin* provoqué par la déshabitation de l'hémithorax ayant subi une pneumonectomie sera étudié dans le chapitre réservé à l'étude de la cavité restante.

Dans d'autres cas :

- des hémorragies d'apparitions brusques ou lentes;
- un épanchement séro-fibrineux important;
- une entrée d'air au niveau des sutures bronchiques ou d'alvéoles dilacérées, et formant soupape

provoquent une hyperpression intra-thoracique.

Le déplacement médiastinal ainsi obtenu est caractérisé par des troubles cardio-vasculaires.

On associe aux mesures curatives propres à chaque complication une oxygénothérapie, soit par masque, soit par sonde, pour lutter contre l'insuffisance respiratoire.

b) Les troubles de l'hématose liés à un obstacle sur l'arbre bronchique.

Les obstacles sont au nombre de trois :

— *L'œdème du larynx* se rencontre chez l'enfant exclusivement. A la phase infectieuse précédée d'une phase traumatique et d'un intervalle libre, il faut poser rapidement l'indication de trachéotomie pour éviter l'atélectasie et la suppuration.

— *L'encombrement trachéal* entraîne, s'il est ignoré, une atélectasie, l'asphyxie et, à plus longue échéance, une anorexie bulbaire.

— *La bronchomalacie*, due à la plicature d'une bronche du poumon restant après pneumonectomie, survient à la suite de la distension, alors que le poumon malade avait auparavant exercé une importante rétraction. Comme les deux autres, elle provoque de graves troubles de l'hématose.

II. — COMPLICATIONS DE NATURE TUBERCULEUSE

EVOLUTION TUBERCULEUSE DANS LE PARENCHYME RESTANT

Soit après fistule bronchique par ensemencement bronchogène, de pronostic très grave, soit sans fistule.

Dans ce dernier cas, l'évolution tuberculeuse dépend avant tout du terrain évolutif et se présente sous trois formes :

— *La forme suraiguë*, précoce, mortelle, survenant vers le quatrième - sixième jour.

— *Les formes précoces aiguës ou subaiguës* surviennent vers le cinquième - dixième jour. Le pronostic est moins mauvais et est fonction de la streptomycino-résistance du sujet.

— *Les formes secondaires tardives* peuvent apparaître d'un à plusieurs mois plus tard et présenter tous les aspects de la tuberculose pulmonaire. Le pronostic en est meilleur.

Quelles sont les causes de cette évolution tuberculeuse dans le parenchyme ?

Pour certains auteurs, seraient mis en cause le type de la résection et la surdistension du lobe restant. Des observations faites par BAART DE LA FAILLE et VAN

VOORST VADER montrent la guérison de lésions du lobe restant. Bien souvent d'ailleurs l'atteinte tuberculeuse se fait du côté opposé. Beaucoup plus importantes sont :

— *Les indications.* — Cette complication sera plus fréquente après les échecs de la collapsothérapie.

— *La tendance évolutive* que l'on devra évaluer par les examens cliniques, radiologiques et de laboratoire.

— *La streptomycino-résistance* est une cause d'échecs fréquents, en particulier lorsque les sujets ont reçu plus de 100 g de streptomycine.

EMPYÈMES TUBERCULEUX SANS FISTULE

Comme pour l'évolution tuberculeuse dans le parenchyme restant, l'empyème connaît les mêmes causes. Il apparaît le plus fréquemment après exérèse pour pyothorax.

Pour éviter l'apparition de fistules dont le plus souvent l'empyème est le point de départ, les chirurgiens ont été amenés à pratiquer une thoracoplastie précoce avec pleurectomie.

FISTULES BRONCHIQUES TUBERCULEUSES

Cette complication est l'apanage de la résection du poumon tuberculeux. Elle est fréquente, extrêmement meurtrière. Elle présente un obstacle de grande importance qui, s'il disparaissait, permettrait à la chirurgie d'exérèse pulmonaire d'assurer le pronostic des indications acquises et de les multiplier.

De nombreux facteurs favorisent leur apparition :

- l'atteinte tuberculeuse de la plèvre, des bronches, du tissu cellulaire péri-bronchique;
- l'empyème ou les foyers tuberculeux persistants;
- l'évolutivité;

- la déshabitation de l'hémi-thorax;
- les techniques;
- la pneumonectomie plus que les lobectomies et la segmentectomie.

Pour éviter cette grave complication, HERTZOG et WEISS insistent sur :

- le choix du malade : éviter les cas désespérés, les cas limites. Eliminer les lésions en pleine évolution;
- la préparation par les antibiotiques qui sont une arme présentant une réelle efficacité. Aussi faut-il veiller à la streptomycino-résistance;
- l'intervention dont les techniques doivent sans cesse s'améliorer.

Pour OVERHOLT, les fistules précoces sont dues aux mauvaises techniques, les fistules tardives aux tuberculeuses du moignon liées à des empyèmes sur la suture.

Pour éviter ces complications, HERTZOG préconise de traiter l'empyème lorsqu'il est constitué et surtout de supprimer la cavité restante après pneumonectomie.

Lorsque la fistule existe, on a recours pour la traiter à la thoracoplastie. En cas d'association à un pyothorax, elle sera très largement pratiquée. Après lobectomie du lobe inférieur, on lui préférera le pneumopéritoine qui a l'avantage d'être un expédient temporaire et des respecter les fonctions respiratoires.

Les fistules tardives seront justiciables d'un traitement par les antibiotiques et localement par voies endoscopiques.

LES PÉRICARDITES

Le plus souvent elles surviennent à la suite d'empyème tuberculeux. Pour les trois cas de DAY, O'BRIEN, HEMPTON et JACKSON, il y a eu brèche péricardique.

Dans le cas d'HACLER et les deux cas de MATHEY et MAURER, il n'y avait pas de brèche.

On a signalé des cas de désunion et de suppuration de la paroi, de pleurésie contro-latérale et d'ulcération du moignon bronchique.

On a assisté quelquefois à une généralisation tuberculeuse précoce ou tardive.

L'empyème par pyocyanique (le pyocyanique, dans la plupart des cas, est extrêmement virulent et résistant aux antibiotiques connus) est, quoique peu fréquent, très redoutable.

LA CAVITÉ RESTANTE

Si en 1937, REINHOF ignorait le problème de la cavité restante et pensait que les trois processus :

- rétraction de la cage thoracique et ascension hémi-diaphragmatique;
- dilatation compensatrice du poumon restant;
- production d'un tissu conjonctif;

le résolvaient, il n'en est plus de même de nos jours.

Les auteurs modernes reconnaissent le très grand risque créé par le vide hémi-thoracique après lobectomie inférieure et surtout après pneumonectomie, risque aggravé lorsque l'exérèse a porté sur un poumon tuberculeux.

L'organisation qui se fait à partir de la fibrine sanguine ne présente aucune solidité. En cas d'infection elle est rapidement lysée et favorise cette dernière.

MATHEY, OUSTRIÈRES et GODEAU divisent en deux étapes les remaniements qui s'opèrent dans l'hémi-thorax déshabité :

a) Les six premiers mois, pendant lesquels on observe une rétraction progressive, une ascension diaphragmatique, et la présence d'un niveau liquide.

b) Après six mois, la présence d'un hémi-thorax comblé ou d'un hémi-thorax vide est constatée.

HERTZOG fait la même classification en deux stades :

- d'abord liquide séro-fibrineux;
- ensuite rétraction et organisation de la cavité.

CAS DE L'HÉMI-THORAX COMBLÉ

On assiste à l'ascension de l'hémi-diaphragme, à la rétraction costale et à l'opacification radiologique.

La question capitale est celle de la position du médiastin dont le déplacement peut être précoce ou tardif et, dans certains cas, se poursuivre pendant plusieurs mois, voire plusieurs années.

CAS DE L'HÉMI-THORAX VIDE

Il survient le plus souvent à la suite d'un assèchement de la cavité, d'où la nécessité de pratiquer des insufflations pour éviter le déplacement médiastinal.

Aucun de ces résultats n'est satisfaisant.

L'organisation ainsi obtenue n'étant pas fibreuse, elle ne présente aucune sécurité, elle peut faire le lit de l'infection et on connaît le redoutable danger de la fistule bronchique. Ces processus naturels ne peuvent empêcher le déplacement du médiastin et la distension du poumon restant.

Le déplacement du médiastin peut se faire précocement dans les jours qui suivent la pneumonectomie ou, plus tardivement, quelques mois plus tard. Certains auteurs signalent des déplacements se poursuivant pendant plusieurs années.

La situation médiastinale est avant tout un élément fonctionnel. MATHEY et OUSTRIÈRES signalent de bons cas fonctionnels, même avec déplacement appréciable, mais tous leurs mauvais résultats présentent un déplacement important.

Les troubles provoqués sont dus aux perturbations cardio-vasculaires : dyspnée, altération du pouls et de la tension artérielle.

La distension du parenchyme entraîne de son côté des perturbations encore très discutées : pour certains

auteurs, elle rendrait le poumon restant plus sensible à une atteinte tuberculeuse ultérieure et favoriserait l'évolution de lésions pré-existantes. Pour d'autres, tels que BAART DE LA FAILLE et VAN VOORST VADER, elle amènerait la guérison de ces lésions.

D'autre part, elle provoque de la dyspnée et un retentissement plus ou moins important sur le cœur droit. Pour GEANSTLER et STRIEDER, la gravité de la distension est variable et imprévisible.

Envisageons maintenant les différents traitements proposés pour résoudre ce problème. La thoracoplastie réduit mais ne supprime pas la cavité et ne peut prévenir les complications pleurales. Cependant elle rend des services et peut être appliquée soit :

- primitivement, suivant l'intervention elle-même;
- précocement et systématiquement quatre à six semaines plus tard;
- secondairement à la demande d'un déplacement (MATHEY).

Pour CURNAND, si la thoracoplastie améliore les troubles fonctionnels d'origine cardiaque, elle ne présente aucune efficacité sur la distension et en particulier la dyspnée provoquée par cette dernière.

Le problème fonctionnel ne sera d'ailleurs résolu que si cette intervention n'entraîne pas de scoliose. Pour éviter un désossement important, MATHEY préconise la résection des deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes, poussée assez loin en avant. Il considère qu'il faut limiter le déplacement de la portion antérieure du médiastin, la partie postérieure, en raison de ses attaches solides au rachis, restant pratiquement fixe.

La thoracoplastie demeure très mutilante et de nombreux chirurgiens lui préfèrent la prothèse.

La prothèse a donné quelques bons résultats.

Les billes en matière acrylique constituent le matériel le plus couramment employé.

Lorsqu'on comble la chambre pleurale avec des billes de lucite, on peut redouter l'infection de la fibrine qui s'accumule entre elles. HERTZOG a proposé comme méthode de pratiquer une pleurectomie suivie quinze jours plus tard d'un comblement prothésique d'un pneumothorax extra-musculo-périosté, et compte sur une cicatrisation conjonctive. Mais se fait-elle correctement ?

Le meilleur matériel de prothèse étant le tissu pulmonaire, de nombreux chirurgiens essayent de limiter les résections pour permettre une réexpansion du parenchyme.

Dans les cas de lobectomie inférieure, la thoracoplastie ne sera pas pratiquée systématiquement car elle entraîne d'importantes perturbations de la statique.

La phrénicectomie sera proscrite, son action étant néfaste par l'énorme chute de la valeur fonctionnelle qu'elle provoque.

L'écrasement du nerf phrénique et le pneumopéritoine, par leur action efficace et temporaire, sont en faveur auprès de certains auteurs.

Toutes ces méthodes tentent de résoudre le problème de la cavité restante après pneumonectomie ou lobectomie, mais sont loin de l'avoir définitivement réglé.

LA VALEUR FONCTIONNELLE DU POUMON APRÈS LOBECTOMIE OU RÉSECTION SEGMENTAIRE

L'étude de la valeur fonctionnelle d'un lobe restant après lobectomie est encore peu étendue.

Les premiers, BIRATH, CRAFOORD, RUDSTROM s'y intéressèrent en 1947. Leurs recherches donnèrent les résultats suivants :

- une perte sensible de la capacité totale (33 %) et de la capacité vitale (39 %) ;
- l'augmentation de l'air résiduel et de l'air résiduel fonctionnel.

Cette augmentation correspondait pour BIRATH à une extension du lobe et une tendance à l'emphysème. Mais pour HIRDES ces résultats seraient faussés par deux causes d'erreur : d'une part, l'âge relativement avancé des sujets ; d'autre part, la méthode à l'hydrogène, trop approximative.

ROSSIER et BUHLMAN arrivaient aux mêmes conclusions, mais leurs recherches étaient pratiquées au cours des troisième et quatrième semaines après l'intervention.

GEANSLER et STRIEDER relèvent les mêmes résultats à la même période post-opératoire :

- capacité vitale diminuée de 28 % ;
- débit inspiratoire diminué de 22 %.

Mais, poussant plus loin leurs recherches, ils les pratiquent à nouveau six mois plus tard et ne constatent plus alors que 15 % de perte.

Pour déterminer la valeur fonctionnelle du lobe restant, c'est l'évaluation de l'air résiduel et de l'air résiduel fonctionnel qui importe (CARR, MONOD, SANTY).

Ces auteurs insistent sur le degré d'emphysème vicariant, et OVERHOLT conseille, pour éviter ce danger, de réduire le volume de la cavité, soit par thoracoplastie, soit par phrénicectomie.

Si, pour certains, la surdistension du lobe restant peut entraîner, soit de l'emphysème, soit une réactivation d'une tuberculose discrète ou latente, soit une nouvelle atteinte tuberculeuse, soit des empyèmes et, par là, des fistules bronchiques, pour HIRDES ces dangers seraient minimes et non-attribuables à la surdistension.

A la lumière de ses travaux, ce dernier évalue la perte de la capacité totale et de la capacité vitale à 10 %.

Mais après lobectomie, cette perte serait à peu près de l'ordre de 20 %. La compensation se fait-elle par distension ou surdistension ? Celle-ci survient lorsque sont dépassées les limites d'élasticité du tissu pulmonaire, ce qui, par la diminution du pouvoir contractile, entraîne l'augmentation de l'air résiduel et de l'air résiduel fonctionnel.

HIRDES ayant constaté la constance de ces dernières valeurs avant et après l'intervention, soutient qu'il n'intervient pas de dégénérescence emphysémateuse et prouve par là le superflu d'une thoracoplastie. N'ayant pas assez de recul, il réserve cependant l'avenir.

Les résultats fonctionnels de la résection segmentaire sont à peu près identiques à ceux de la lobectomie. Aussi se demande-t-on si les segments lobaires respectés gardent une certaine valeur fonctionnelle.

CHAMBERLAIN et KLOPSTOCK arrivent aux mêmes conclusions et considèrent que le seul gain fonctionnel apporté par les segments restants est dû au tissu pulmonaire restant faisant office de prothèse naturelle. Dans ses travaux, D. BRILLE démontre que la valeur fonctionnelle est augmentée par les interventions conservatrices.

Les recherches broncho-spirométriques pratiquées avant et après l'intervention prouvent que la ventilation des lobes restants reste normale, les résultats ne variant pas.

La circulation sanguine de son côté est très nettement déficitaire, celle-ci étant déviée en grande partie vers le poumon opposé.

Donc la bonne conservation de la valeur fonctionnelle du lobe restant après lobectomie ou résection segmentaire apporte un argument important en faveur de la chirurgie conservatrice.

CONSIDÉRATIONS PRATIQUES

L'indication posée, une étude très approfondie du malade devra être entreprise.

L'étendue des lésions sera recherchée par la clinique, les examens radiologiques et de laboratoire, et toute exérèse sera précédée de :

- tomographie de face et de profil dont on comprend toute la valeur localisatrice lorsqu'on projette une lobectomie ou une segmentectomie;
- bronchoscopie pratiquée sous streptomycine et, dans certains cas, de :
- bronchographies lipiodolées, tant pour préciser le siège des lésions que pour constater l'état des bronches.

On essaiera d'obtenir un état général satisfaisant, sans oublier toutefois que ce dernier varie avec l'atteinte tuberculeuse : un mauvais état général dans le poumon détruit, par exemple, bénéficiera de l'exérèse.

La plupart des auteurs ne posent plus d'indication d'exérèse pulmonaire pour tuberculose au-dessus de cinquante ans.

Le caractère évolutif des lésions sera très minutieusement défini, car il représente un des facteurs qui influent le plus sur les résultats. Comme nous l'avons vu au cours des indications, la parfaite connaissance de la streptomycino-sensibilité est indispensable. Il ne suffit pas de savoir combien de grammes de strep-

tomycine le malade a déjà reçu, il faut parfaire ces recherches par un examen de la sensibilité *in vitro*.

L'évolutivité des lésions sera étudiée par l'examen de la courbe de poids, de la courbe de température, du volume de l'expectoration, de sa richesse en bacilles de Koch, de la vitesse de sédimentation.

Etant donné la répercussion que fait ressentir sur le cœur droit une exérèse pulmonaire, on pratiquera une exploration fonctionnelle cardiaque minutieuse.

On n'oubliera pas les examens préparatoires, urée sanguine, glycémie, et en particulier la protidémie.

La fonction respiratoire sera également explorée.

Sans toutes ces garanties, on est à la merci de complications graves qui jettent le discrédit sur cette thérapeutique nouvelle.

LA PRÉPARATION PRÉ-OPÉRATOIRE

Le malade est mis en cure sanatoriale stricte pour une durée variable suivant les indications.

Au cours de cette cure lui sont administrés les antibiotiques. En raison de la streptomycino-résistance, cette dernière n'est plus employée par cure massive et prolongée. La dose actuelle pour une cure pré-opératoire est en moyenne de 10 grammes, avec la posologie suivante :

— 1 gr en une seule injection tous les trois jours, poursuivie pendant trois mois, c'est la cure dite discontinue.

On lui associe le P.A.S. en perfusion endo-veineuse quotidienne lente.

Dans les cas de lobectomie inférieure, on complètera cette préparation par l'institution d'un pneumopéritoine qui remplace la phrénicectomie proscrite.

Dans les cas de pyothorax on aura recours à des lavages répétés de la cavité intra- ou extra-pleurale.

En cas de lésion bronchique inflammatoire, un traitement par voie endoscopique sera institué.

Certains auteurs pratiquent une thoracoplastie pré-opératoire pour éviter la cavité restante.

APRÈS L'INTERVENTION

Tout est mis en œuvre pour donner le plus de perméabilité possible aux voix aériennes. (Décubitus ventral, sonde aspiration, oxygénothérapie, sous la surveillance étroite d'un personnel spécialisé.)

Les douleurs sont traitées par analgésiques généraux et novocaïnisation locale.

On procède à l'évacuation du liquide pleural et à l'injection d'antibiotiques dans la cavité.

Pour éviter les complications cardio-vasculaires et en particulier les phlébothromboses, la plupart des chirurgiens font lever précocement leurs opérés, mais le lever définitif n'est permis que plusieurs mois plus tard. (Six mois pour CHAMBERLAIN.)

Les thoracoplasties post-opératoires ainsi que les prothèses dépendent des indications et de la position prise par les chirurgiens vis-à-vis du traitement de la cavité restante.

En conclusion, nous insistons sur l'importance capitale de l'état du malade qui se présente à l'intervention, les résultats étant fonction tant de la préparation que de l'intervention.

LES RÉSULTATS

Les résultats sont fonction :

- des techniques actuelles et de leurs progrès;
- des connaissances, chaque jour plus approfondies des perturbations physiologiques qu'entraînent toutes les interventions chirurgicales, en particulier la chirurgie à thorax ouvert;
- de la préparation du malade;
- du traitement des complications post-opératoires;
- de l'efficacité des antibiotiques, aussi faut-il posséder une connaissance exacte de la résistance des germes à ces derniers;
- des indications avec lesquelles les résultats sont directement en rapport.

Nous divisons les résultats en :

— *Très bon résultat* : qui consiste en un rétablissement complet, avec expectoration négative même à la culture, un bon fonctionnement pulmonaire et déjà un degré suffisant de validité.

— *Bon résultat* : qui réclame un rétablissement clinique, un degré suffisant de validité, une certaine valeur fonctionnelle, mais peut présenter une expectoration encore positive ou une réexpansion incomplète du parenchyme restant.

— *Résultat insuffisant* : qui présente encore une expectoration avec des bacilles décelables à l'examen direct ou de nouveaux foyers tuberculeux.

— *Résultat mauvais* : où l'on trouve les graves complications post-opératoires de nature non tuberculeuses ou tuberculeuses, telles que l'évolution bacillaire dans le parenchyme restant, les empyèmes, les fistules bronchiques.

Les auteurs américains d'ailleurs, divisent les indications en « good risks et bad risks », mais se basent d'une façon trop importante sur les complications post-opératoires.

BRONCKHORST et HIRDES considèrent qu'il existe des indications curatives et des indications palliatives, qui influent, chacune d'elles, d'une manière différente sur les résultats.

Les très bons résultats sont obtenus à la suite d'opérations curatives.

Les opérations palliatives donnent en général de moins bons résultats.

Si on examine les expectorations avant et après l'intervention, on constatera le gros pourcentage obtenu dans les résultats d'examens négatifs, le nombre assez restreint de cultures encore positives et le peu de bacilloscopies positives.

Si on examine ces résultats par rapport aux différentes indications, on remarquera :

— *Pour les indications curatives* : (foyers ronds, lésions tuberculeuses localisées) que l'on obtient des bacilloscopies et des cultures négatives dans une grande proportion. Les quelques cas où l'examen direct ou la culture révèlent la présence de bacilles de Koch seraient dus à des micro-foyers non décelables par nos moyens actuels.

— *Pour les indications palliatives* : (échec de la colapsothérapie, pyothorax tuberculeux, les cas désespérés tels que certains poumons détruits où les lésions à caractère évolutif important) que les examens de

crachats sont souvent positifs. Mais les bons résultats obtenus sur les autres plans par l'exérèse pallient avantageusement ces inconvénients.

L'exérèse apporte la certitude de la suppression des cavités. La proportion n'est que de 60, 70, 80 % pour les pneumothorax extra-pleuraux et les thoracoplasties.

Les résections éliminent en même temps les foyers importants péri-cavitaires.

Les récidives, lorsqu'elles existent, sont moins fréquentes que pour les autres traitements, et l'exérèse a eu l'avantage de supprimer les grosses cavités, ainsi que les foyers importants.

Nous commençons, en fin d'année 1952, à pouvoir juger avec un certain recul. Nous retrouvons nos malades plusieurs années plus tard en bonne santé et ayant repris leurs activités normales. Il est cependant difficile de fixer le délai de guérison. JOLY n'a-t-il pas rapporté le cas d'un malade qui, ayant subi une amputation des deux sommets pulmonaires pour tuberculose par TUFFIER en 1913, a été traité pour rechute trente-cinq ans plus tard.

OBSERVATIONS

Nous allons étudier les cas de tuberculose pulmonaire observés dans le service de phtisiologie du Docteur BLAYAC, à l'Hôpital de Brive, et pour lesquels nous avons posé les indications d'exérèse. Ces malades furent opérés à Lyon. L'observation la plus ancienne remonte en 1949, la plus récente à quelques semaines.

PREMIERE OBSERVATION

Madame R..., vingt-cinq ans, enceinte de trois mois, se présente en janvier 1952 porteuse d'une volumineuse caverne du lobe supérieur droit et de quelques nodules inter-cléido-hilaires gauches.

L'état général est très touché.

La bacilloscopie est positive.

Après un temps préparatoire d'un mois au cours duquel on institue un pneumo-péritoine et un traitement médical, P.A.S. 500 cm³ en perfusion endo-veineuse quotidienne et streptomycine 10 g en cure discontinue, on pratique une thoracoplastie. Les suites sont normales, mais la cavité résiduelle, malgré la cure de repos et une nouvelle streptomycinothérapie discontinue, ne s'est pas modifiée.

Elle accouche normalement en juin 1952.

Un mois plus tard, devant cette cavité résiduelle, on décide une pneumonectomie qui est pratiquée en octobre 1952. Les suites immédiates sont normales.



Janvier 1952



Juillet 1952

Cette indication relève des rechutes après thoracoplastie inefficace. Elle n'avait pas été posée d'emblée tant à cause des lésions bilatérales qu'en raison de l'état de grossesse.

DEUXIEME OBSERVATION

Madame T..., trente ans, cultivatrice, a présenté en avril 1951 une infiltrat inter-cléidien gauche avec caverne de la taille d'une pièce de un franc.

Un pneumothorax intra-pleural fut institué qui non seulement s'avéra sans action, mais devint nuisible par l'importance des crises liquidienues.

On constata alors un soufflage de la caverne qui s'achemina vers une ballonnisation en même temps qu'apparut un essaimage contro-latéral.

La cessation du pneumothorax fut décidée. Alors que l'état général s'amenuisait, apparurent des signes prémonitoires de laryngite tuberculeuse.

C'est alors qu'elle se présenta à notre consultation, porteuse d'une volumineuse perte de substance évidant le lobe supérieur gauche en même temps que l'on constatait un essaimage nodulaire homo-latéral et, plus discrètement, contro-latéral dans la partie moyenne du champ pulmonaire.

Le traitement médical institué fut P.A.S. 500 cm³ en injection endo-veineuse quotidienne et streptomycine en cure discontinue 20 g pendant soixante jours.

On obtint ainsi le nettoyage de l'essaimage droit et d'une partie des infiltrats sous-cavitaires.

En novembre 1951, elle subit une pneumonectomie gauche dont les suites furent sans histoire.

Après une cure de six mois, elle a pu reprendre une activité restreinte qu'elle élargit de jour en jour. A l'heure actuelle, elle est en parfaite santé.



Novembre 1951

Nous nous trouvons en face d'un cas pour lequel la collapsothérapie gazeuse s'est avérée non seulement inefficace mais nuisible. Devant cette ballonnisation, on ne pouvait songer à instituer un pneumothorax extrapleurale et la thoracoplastie n'aurait sans doute pas collabé cette volumineuse géode. La bacilloscopie est négative.

TROISIEME OBSERVATION

Monsieur L..., trente-cinq ans, voyageur de commerce, fit en 1942 une hémoptysie. Les radiographies successives révèlent :

En février 1943, tuberculose nodulaire bilatérale.

En fin 1943, une caverne sous-claviculaire gauche.

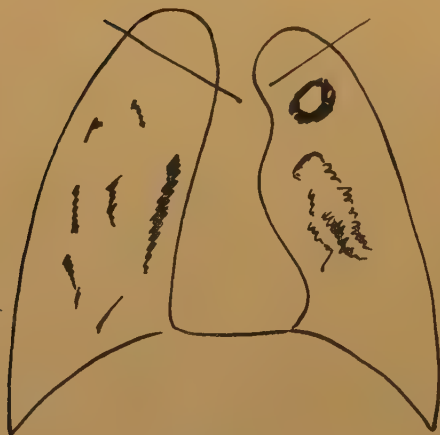
Il reçut 65 g de sels d'or et la tentative d'institution d'un pneumothorax intra-pleural gauche échoua.

Il conserva un bon état général jusqu'en 1947 mais, en juillet de cette même année, l'état général s'effondra, la bacilloscopie s'avéra positive et on nota la présence d'une caverne sous-claviculaire gauche.

En novembre 1949, à la suite de la découverte d'une caverne de la base gauche, on lui institua un traitement de 60 g de streptomycine et l'on posa l'indication de lobectomie inférieure gauche.

Mais, le caractère fibreux du parenchyme du lobe supérieur d'une part, et le risque d'une distension dangereuse du foyer cicatriciel de l'ancienne caverne d'autre part, firent au dernier moment préférer une pneumonectomie.

Il présente maintenant un excellent état général et a repris sa profession.



Juillet 1947



Novembre 1949

Dans le cas présent, l'exérèse limitée a dû être rejetée à cause du danger de distension du lobe supérieur restant, d'autant plus que ce lobe présentait des foyers cicatriciels. Aucune solution n'avait été proposée pour traiter la cavité restante. La bacilloscopie est négative.

QUATRIEME OBSERVATION

Monsieur V..., vingt ans, coiffeur, présenta à la suite d'un bain forcé en janvier 1946, une congestion pleuro-pulmonaire aiguë. Après treize mois de repos, il reprit une vie active.

En janvier 1948, survint une hémoptysie de grande abondance accompagnée de toux, asthénie et mauvais état général. La bacilloscopie était positive.



Janvier 1948



Janvier 1950

Les hémoptysies se répétèrent toujours abondantes et la radiographie révéla une tuberculose fibro-caséuse excavée du lobe inférieur gauche.

En avril 1948, après une cure de streptomycine, on lui institua un pneumothorax extra-pleural gauche.

Envoyé en cure au sanatorium d'Osséja, la bacilloscopie présentait des alternances positives et négatives.

En janvier 1950, les hémoptysies réapparurent et à la radiographie on décéla une perte de substance dans le moignon pulmonaire.

Une pneumonectomie fut décidée et exécutée en mai 1950.

Actuellement, il présente un état général satisfaisant et a repris son ancien métier.

Nous étions en présence d'une perte de substance dans le moignon pulmonaire sous pneumothorax extra-pleural inefficace.

Peu de moyens complémentaires peuvent dans ces conditions être employés, la thoracoplastie en particulier est très difficile à appliquer. La bacilloscopie est négative.

CINQUIEME OBSERVATION

Madame S..., quarante-trois ans, présenta en janvier 1948 une tuberculose fibro-caséuse bilatérale.

Nous avons obtenu, grâce au traitement par les antibiotiques, un nettoyage radiologique du parenchyme pulmonaire droit.

Quelques mois plus tard, apparut une grosse cavité du lobe supérieur gauche, qui nécessita l'institution d'un pneumothorax extra-pleural gauche, entretenu pendant deux ans.

Or en février 1950, nous constatâmes l'évidement de la partie supérieure du moignon, et ce, contre la plèvre.

L'état général était mauvais, l'expectoration bacillifère.

Nous décidâmes une pneumonectomie, qui fut exécutée en avril, après une cure continue de streptomycine et de P.A.S., pendant un mois.

Après une opération difficile, due à la découverte d'un thorax blindé, les suites immédiates furent normales. Mais au vingtième jour, apparut une hémorragie distillante obligeant des ponctions répétées. Le quarantième jour, survint une hémorragie par rupture du pédicule nécrosé, entraînant la mort.



Juin 1948



Février 1950

Comme dans le cas précédent, nous étions en présence d'une grosse cavité sous pneumothorax extrapleurale inefficace. Mais une hémorragie, au début lentement progressive, puis foudroyante par nécrose du pédicule, provoqua l'issue fatale.

SIXIEME OBSERVATION

Monsieur P..., vingt-cinq ans, se présenta à notre consultation le 1^{er} septembre 1950, porteur d'une volumineuse cavité du lobe inférieur droit, avec essaimage nodulaire au niveau du lobe supérieur droit.

La bacilloscopie était positive, son état général mauvais.

Nous instituâmes un traitement médical : P.A.S. par voie buccale, et streptomycine en cure continue pendant quarante jours.

En novembre 1950, la caverne n'était plus radiologiquement visible, et les nodules du lobe supérieur étaient en grande partie nettoyés.

Cependant, en janvier 1951, la réapparition de la caverne du lobe inférieur nous fit poser l'indication de pneumonectomie, qui fut pratiquée en mars 1951.

La difficulté du comblement de la cavité restante fit pratiquer quelques mois plus tard une thoracoplastie.

Notre malade est actuellement en cure libre chez lui.



Janvier 1951

Pour ce cas, nous avons été amené à poser l'indication de pneumonectomie, la lobectomie aurait entraîné une distension du lobe supérieur qui présentait avant l'intervention quelques nodules disséminés.

C'est le seul cas pour lequel un traitement de la cavité restante fut institué.

SEPTIEME OBSERVATION

Monsieur L..., quarante-six ans, pensionné de guerre à 50 % pour sclérose pulmonaire, se présenta à notre consultation en juin 1949.

Son état général était médiocre, accompagné d'un amaigrissement important. La bacilloscopie était positive.

L'examen radio-clinique révéla une caverne sise en plein parenchyme du lobe inférieur droit, qui présentait une complexion fibro-nodulaire.

Après une streptomycinothérapie pré-opératoire continue : 1 g pendant trente jours, on pratiqua une lobectomie inférieure droit.

Depuis, notre ancien malade n'offre aucune modification d'activité de ses anciennes lésions tuberculeuses et a repris sa vie normale de cultivateur. La bacilloscopie est négative.



Nos indications furent différentes, et nous pouvons les diviser :

- 1 échec de thoracoplastie;
- 2 échecs de pneumothorax intra-pleuraux;
- 2 échecs de pneumothorax extra-pleuraux;
- 1 pneumonectomie d'emblée;
- 1 lobectomie d'emblée.

Pour deux de nos malades qui, pour des cavernes du lobe inférieur, aurait pu bénéficier d'une lobectomie,

nous avons posé l'indication de pneumonectomie. Nous avons craint, en raison de l'atteinte antérieure du parenchyme restant, une réexpansion difficile, et nous ignorions le caractère évolutif de ces lésions.

Aucun comblement de la cavité restante ne fut pratiqué systématiquement. Chez un de nos malades, la difficulté du comblement fit pratiquer une thoracoplastie quelques mois plus tard.

Nous n'avons pas constaté de déplacement médiastinal appréciable radiologiquement, et nos cinq malades guéris n'ont ressenti aucun trouble de cet ordre.

Nos derniers opérés bénéficièrent de la cure discontinue de streptomycine et de P.A.S. en perfusion endoveineuse, mais aucun ne présenta de streptomycino-résistance.

La seule complication post-opératoire, malheureusement fatale, fut une hémorragie lentement progressive par nécrose du pédicule.

Nos six autres malades sont aujourd'hui en bonne santé. Les deux plus récents sont, l'un en cure post-opératoire, l'autre en cure libre chez lui. Les plus anciens ont repris leurs activités respectives de coiffeur, de voyageur de commerce, de cultivateur et de cultivatrice.

L'INSTITUTION DE CENTRES DE CHIRURGIE THORACIQUE EN PROVINCE

Il semble impossible, tout au moins pour de très longues années, d'instituer des centres de chirurgie thoracique dans les villes de province.

Elle restera l'apanage des centres hospitaliers, des villes de Faculté ou d'Ecole de médecine.

Cette chirurgie exige des spécialistes et le nombre insuffisant des cas observés les empêcherait, non seulement d'appliquer leurs techniques, mais encore de les améliorer. L'état actuel de cet art ne permet pas aux omni-chirurgiens de le pratiquer.

On a proposé, comme cela se fait dans d'autres branches, de faire venir le chirurgien lorsque les cas se présentent. On se heurte alors à un obstacle important : l'impossibilité de posséder dans les hôpitaux ou cliniques de province une équipe chirurgicale spécialisée. Même si le chirurgien vient avec ses aides, son anesthésiste et son réanimateur, le centre secondaire ne possédera pas d'infirmières spécialisées dont le rôle dans les jours qui suivent l'intervention est capital.

Enfin, toutes les villes de province sont encore loin d'être dotées de banques du sang.

Actuellement, dans notre région, seule la ville d'Angoulême possède un centre de chirurgie thoracique. Sa position géographique y a fortement contribué.

Pour l'instant, nous posons les indications et envoyons les dossiers au chirurgien, qui décide en dernier ressort. La parfaite entente entre phtisiologues provinciaux et chirurgiens permet aux malades de bénéficier au maximum de ce traitement.

CONCLUSIONS

I. — La chirurgie d'exérèse pulmonaire a pris place parmi les traitements de la tuberculose.

II. — Les résultats obtenus dépendent des indications, les sélections défectueuses jettent le discrédit sur ce traitement moderne.

La chirurgie d'exérèse traite avec succès certains cas limites, améliore quelques cas désespérés, tente de pallier les échecs et les complications de la collapsothérapie, essaie de rendre moins redoutables les effractions cavitaires au cours d'apicolyse secondaire ou d'institution de pneumothorax extra-pleural, mais dans ces cas les autres traitements ne sont pas éliminés et sont souvent préférés.

Par contre, elle apporte le traitement idéal des opacités arrondies tuberculeuses, des cavernes localisées et elle s'épanouit dans les résections limitées telles que les lobectomies et les segmentectomies. La chirurgie d'exérèse seule donne alors une solution radicale, économique, bénigne.

III. — Les résultats sont fonction tant de l'intervention que de l'état du sujet lorsqu'il s'y présente. La préparation pré-opératoire est un temps capital pendant lequel les antibiotiques jouent le rôle le plus important.

IV. — La précision des indications, la valeur des techniques, la minutie apportée à la préparation et aux soins post-opératoires réduisent considérablement le nombre et la gravité des complications.

V. — Nous avons apporté sept cas de tuberculose pulmonaire justiciables de la chirurgie d'exérèse pour des indications différentes. Nous déplorons un décès post-opératoire par hémorragie. Quant aux autres malades, les deux plus récents sont en cure, les anciens ont repris leurs activités.

VI. — Quoique d'importants services de phtisiologie soient éloignés des centres de chirurgie thoracique, la parfaite entente entre phtisiologues de province et chirurgiens, permet aux malades de bénéficier de ce traitement moderne.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
DE GAUDART D'ALLAINES

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- BAART DE LA FAILLE et VAN VOORST VADER. — La tuberculose des parties restantes d'un poumon est-elle guérie ou activée par la résection d'une partie tuberculeuse du même poumon. (*Le Poumon*, I, 1952, 79.)
- BARRYE et ALLIX (Mlle). — Au sujet des perforations opératoires au cours des pneumothorax extra-pleuraux et des apicolyses secondaires. (*Le Poumon*, IV, 1951, 245.)
- BÉRARD et JUTTIN. — Les interventions d'exérèse dans le traitement de la pleurésie purulente tuberculeuse. (*Le Poumon*, IV, 1951, 197.)
- BÉRARD, JUTTIN et GRÉZARD. — Notre expérience de la lobectomie inférieure pour tuberculose. (*Le Poumon*, IV, 1952, 369.)
- BRONKHORST et HIRDES. — Cent cas d'exérèse pulmonaire pour tuberculose. (*Journal Français de Médecine et de Chirurgie Thoracique*, I, 1952, 12.)
- BRUN et DEPIERRE. — Les exérèses chirurgicales au cours de la tuberculose pulmonaire. (*Le Poumon*, VII, 1951, 401.)
- DUFOURT, BÉRARD, OLLAGNIER et TOURAINE. — L'exérèse dans le traitement des condensations totales chroniques du poumon tuberculeux. (*Le Poumon*, I, 1951, 1.)
- HERTZOG. — Une technique d'effacement de la cavité restante après pneumonectomie. (*Le Poumon*, IV, 1952, 319.)

- HIRDES. — La valeur fonctionnelle pulmonaire après lobectomie ou résection segmentaire dans la tuberculose pulmonaire. (*Journal Français de Médecine et Chirurgie Thoracique*, I, 1952, 1.)
- JOLY et VILLEMIN. — La lobectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Revue de la Tuberculose*, VI, 1952, 550.)
- .Comblement des poches de pneumonectomie par prothèse acrylique. (*Le Poumon*, IV, 1952, 313.)
- JOLY. — Résection du sommet droit pour tuberculose pulmonaire réalisée par TUFFIER en 1913. (*Le Poumon*, IV, 1951, 243.)
- MAGNIN et JOUBERT DE BEAUJEU. — Le traitement chirurgical des cavernes du lobe inférieur. (*Le Poumon*, VI, 1952, 503.)
- . Le traitement chirurgical des cavernes du lobe inférieur. (*Le Poumon*, IV, 1952, 335.)
- MATHEY. — Traitement chirurgical des cavernes du lobe inférieur. (*Le Poumon*, II, 1951, 77.)
- MATHEY, OUSTRIÈRES et BICAL. — Traitement des pyothorax tuberculeux chroniques par les opérations d'exérèse pleurale et pulmonaire. (*Le Poumon*, IX, 1951, 503.)
- MATHEY, TOBE et OUSTRIÈRES. — Pneumonectomie pour poumon détruit tuberculeux. (*Le Poumon*, V, 1952, 433.)
- MATHEY, OUSTRIÈRES et GODEAU. — La cavité restante après pneumonectomie. (*Le Poumon*, III, 1952, 273.)
- MATRAS, WARNERY, GRÉGOIRE, GOUPIL et COROLLEUR. — Le traitement actuel des pleurésies purulentes chroniques. (*Presse Médicale*, 74, 1951, 1554.)
- MAURER et ROLLAND. — Aperçu sur le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire dans les trente dernières années. (*Le Poumon*, II, 1951, 57.)

- MONOD (O.), ROSSIGNOL, MAGNIN et PERRIN. — De la résection segmentaire dans la tuberculose pulmonaire. (*Revue de la Tuberculose*, I-II, 1952, 19.)
- MONOD (O.) et LO. — Traitement chirurgical des fistules bronchiques après exérèse pour tuberculose pulmonaire. (*Le Poumon*, X, 1951, 609.)
- MONOD (O.) et GHAZI. — Les résections segmentaires du poumon. (*Le Poumon*, III, 1951.)
- MONOD (O.), BABOU, PESL et GHAZI. — Perforation opératoire de la caverne lors de la création d'un pneumothorax extra-pleural. (*Le Poumon*, V, 1951, 307.)
- MOURGUES, MOLINES, VIDAL et PLANE. — Effraction cavitaire au cours d'un extra-musculo-périosté. (*Le Poumon*, V, 1951, 305.)
- NUBOER. — L'exérèse segmentaire en tuberculose pulmonaire. (*Le Poumon*, I, 1952, 41.)
- OLUSTRIÈRES. — Les soins pré et post-opératoires en matière de chirurgie d'exérèse pulmonaire. (*Le Poumon*, VI, 1951, 341.)
- SIVE, BOJEN et DOLLEY. — Pulmonary resection for Tuberculosis. (*J. Thor. Surg.*, VI, 1952, 619.)
- TOBE. — La chirurgie d'exérèse dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Indications et résultats. Paris, Vigot Frères, 1951.
- TULOU et TULOU-LEAKE (Dorothy). — Les examens fonctionnels des lobectomies. (*Le Poumon*, VI, 1952, 522.)
- WEISS et HERTZOG. — Les fistules bronchiques après exérèse pour tuberculose. (*Le Poumon*, X, 1951, 559.)

TABLE DES MATIERES

Introduction	11
Historique	13
Les indications de l'exérèse pour tuberculose pulmonaire.	15
Les complications	28
La cavité restante	36
La valeur fonctionnelle du poumon après lobectomie ou résection segmentaire	40
Considérations pratiques	43
Les résultats	46
Observations	49
L'institution de centres de chirurgie thoracique en province.	59
Conclusions	61
Bibliographie	63

